#### Jean Pierre MARSAUD

<u>\*</u>\* LANGAGE MINIMUM GRAPHIQUE QUATRE INTERPRETES. \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

Je me propose ici d'exposer l'ébauche d'un langage dont le but est de permettre la reproduction de dessins déterminés en utilisant les caractères de l'imprimante de sortie (ce qui limite évidemment la finesse de la figure ).

# 1ere ETAPE : LMG (Langage Minimum Graphique )

Devant l'imprimante (ici une machine à crire ) ma feuille est un quadrillage de colonnes (78 maximum ) et de lignes.

En première approximation, la forme cherchée est une tache compacte de caractères sur ma feuille blanche.

Une ligne de mon dessin sera obtenue en tapant un même caractère entre 2 colonnes, de rang LG (limite gauche ) à LD (limite droite ). Je peux avoir un certain nombre NB de lignes consécutives identiques (voir figure 1 ).

La description d'une figure en LMG peut donc prendre la forme d'une suite de cartes comportant chacune trois nombres NB, LG et LD (voir figure 2 ).

Ces cartes peuvent servir de cartes-données à un programme ALGOL qui les interprète et fait imprimer la figure (voir figure 3 ).

Très simple ici, l'interprète lit une carte LMG, fait imprimer NB lignes de format LG-LD, puis fait la même chose avec les cartes suivantes, jusqu'à la carte contenant 90000-0-0.

Voir l'exemple A.

## 2eme ETAPE : LMG+1

Je veux maintenant pouvoir reproduire une même forme en plusieurs endroits de ma figure, en ne l'ayant décrite qu'une fois.

Il faut donc munir LMG de procédures. Je donnerai un nom (ici un entier supérieur à 1000 ) à chaque procédure LMG.

Mon interprète doit alors :

- -reconnaître une déclaration de procédure
- -stocker les instructions qui la composent dans un tableau SSOP.(1:100,1:3).
- -stocker le nom de la procédure et son adresse (numéro de la ligne où se trouvent, dans SSOP, les première et derniére instructions de la procédure ) dans une file ADSOUP.(1:200).(voir figure 4).

Ensuite, en cours d'exécution, le programme doit :

- -reconnaître un appel
- -chercher dans ADSOUP l'adresse de la procédure appelée
- -lire dans SSOP les instructions de cette procédure et les exécuter
- -une fois le travail terminé, passer à la carte suivante.

# Cartes contrôle LMG+1:

90000 0 0 Fin de programme Debut de decl. de proc. 0 (nom) 0 Fin de decl. de proc. -1 (nom) 0

-2 (nom) x Appel de proc. où x désigne la colonne demandée (permet un décalage horizontal ).

Voir l'exemple B.

#### 3cme ETAPE : LMGM

Il s'agit maintenant de pouvoir obtenir des figures plus compliquées, c'est à dire où l'on puisse avoir, sur une ligne, alternance de zones "blanches" et "noires".

Je découpe alors ici chaque ligne en plusieurs "pistes", chacune recevant une seule zone noire.

Le format général de mes cartes reste de trois nombres, mail ils représentent respectivement : la colonne de départ de la piste CD

le nombre de lignes NL

le nombre de signes consécutifs NS

Ici, avant d'imprimer une ligne, mon interprète doit la préparer, i.e. dénombrer les pistes et les placer. J'utilise pour cela un tableau PIST.(1:2, 0:78). (voir figure 5).

La colonne O de ce tableau est un compteur qui permet de savoir quand la ligne est prête à être imprimée et le nombre de fois où elle le sera.

Une carte contrôle de forme 0 y 0 aura pour effet l'exécution de la forme préparée pendant y lignes, puis la lecture de la carte suivante.

Voir l'exemple C.

#### 4eme ETAPE : LMGM+1

Ici je munis LMGM de procédures analogues à celles de LMG+1. L'interprète utilise donc les tableaux PIST, ADSOUP et SSOP définis plus haut.

Le format des instructions etant différent de celui utilisé dans LMG+1, j'ai ici de nouvellas cartes contrôle :

Decl. de proc.

-1 0 (nom)

Fin de decl. de proc.

**-2** 0 0

Appel de procédure

x 1 (nom) où x=node colonne demandée

Fin de programme

90000 0 0

et, comme pour LMGM

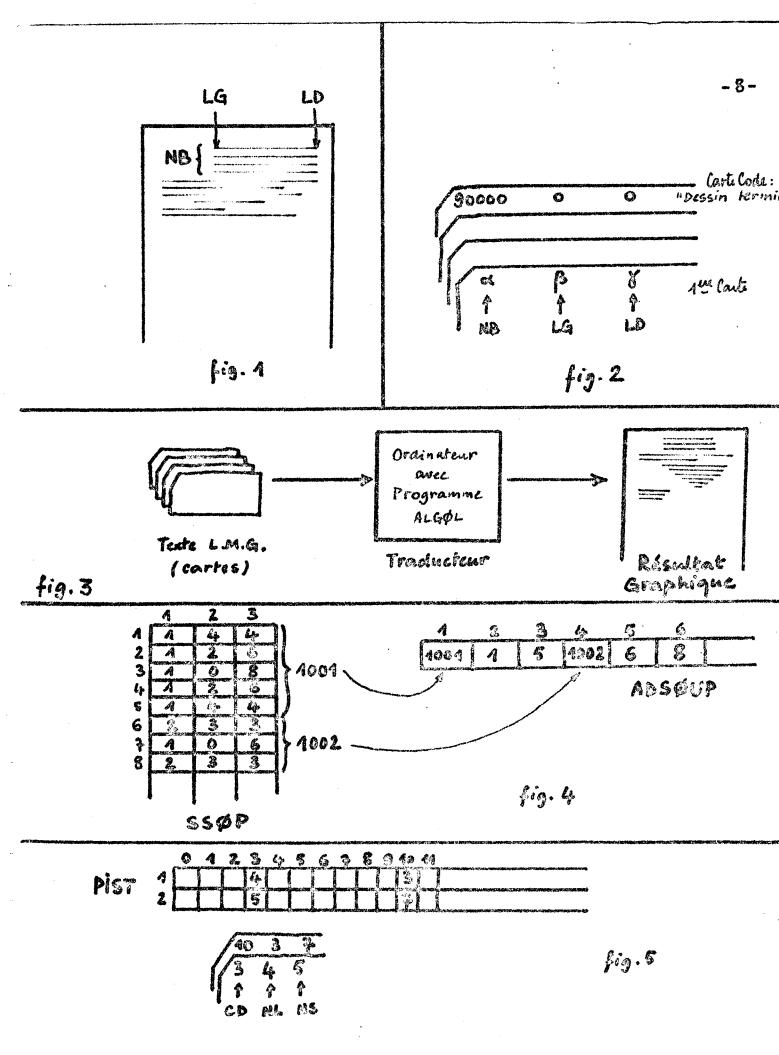
0 y 0

#### Voir l'exemple D.

Il était évidemment envisageable, à partir de ce langage LMGM+1, d'améliorer encore les performances (changement à volonté de caractère, procédures à pistes, procédures récursives...).

Malheureusement la programmation en LMGM+1 s'avère assez compliquée, ceci tenant au format imposé des instructions et donc au type de structure de données utilisé par l'interprète. La difficulté d'utilisation risquant de croître de plus en plus rapidement, j'ai préféré m'arrêter là.

Octobre 1971.



```
1
    2
                30
    3
                26
                      EXEMPLE A INTERPRETE LMG
                                                  36
                34
    5
                6
          'DEB''ENT'LG,LD,NB,I;
RE:LIRC(NB,LG,LD); 'SI'NB'EG'90000'ALO''ALL'SUFFIT;
    7
    8
    9
          ENC: POUR' I:=1 PAS' 1 UUS' 78 FAI'SI FILINF' LG' OU' I'S
   10
          LD'ALO'EXL(0 0)
   11
          'SIN'EXL(0%@); IMPR;
NB:=NB-1; 'ALL''SI'NB'EG'0'ALO'RE'SIN'ENC;
   12
   13
          SUFFIT: 'FIM'#
   14
   15
                   DONNEES
                   2 13 13
1 10 16
2 13 13
90000 0 0
                   38 36 36 36 36 36 36 36 36 37 37 37 36 36 36 36 36 36 36
                        RESULTATS
```

PROGRAMME TERMINE

X X X X X X X

```
35
            2
                                              34
                                                               EXEMPLE B INTERPRETE LMG+1
            3
                                                                                                                                                          *
            Ļ
                                              34 35 34 36 34 36 34 34 34 34 34 34 34 34 36 35 36 36 36 36 36 36 36 36 36 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37
            5
            6
            7
                             'DEB''ENT''TAB'ADSOUP.(1:200).,SSOP.(1:100,1:3).;
            8
            9
         10
                             'ENT'I, J, K, L, M, NB, LG, LD, N;
         11
                             'PROC'ECR(X,Y,Z); 'ENT'X,Y,Z;
         12
                             'DEB''ENT'I,J; 'POUR'J:=1'PAS'1'JUS'X'FAI'
         13
                              'DEB''POUR'I:=1'PAS'1'JUS'78'FAI'
         14
                              'SI'I'INF'Y'OU'I'SUP'Z'ALO'EXL(0 @)'SIN'EXL(0%@);
          15
          16
                             IMPR'FIN' FIN' DEECR;
         17
          18
                              I:=K:=1; LECT: LIRC(NB, LG, LD);
          19
                              'SI'NB'SUP'O'ET'NB'INF'90000'ALO'
          20
                              'DEB'ECR(NB, LG, LD); 'ALL'LECT'FIN';
          21
                              'SI'NB'EG'90000'ALO''ALL'ASSEZ;
          22
                              'SI'NB'EC'O'ALO'
          23
                              'DEB'ADSOUP.(I).:=LG;ADSOUP.(I+1).:=K;
          24
                              LSP:LIRC(NB,LG,LD); 'SI'NB'DIF'-1'ALO'
          25
                              'DEB'SSOP.(K,1). :=MB;SSOP.(K,2).:=LG;SSOP.(K,3).:=LD;
          28
          27
                              K:+K+1; 'ALL'LSP'FIN';
          28
                              ADSOUP.(I+2).:=K-1;I:=I+3;'ALL'LECT'FIN';
          29
                              'SI'NB'EG'-2'ALO'
          30
                              'DEB'M:=1; TEST: 'SI'ADSOUP. (M). 'DIF'LG'ALO'
          31
                               'DEB'M:=M+3" 'ALL' TEST'FIN';
          32
                              J:=ADSOUP.(M+1).;N:=ADSOUP.(M+2).;
          33
                              SORT: ECR(SSOP.(U,1)., SSOP.(U,2).+LD, SSOP.(U,3).+LD);
          34
                              J:=J+1;
          35
                               "ALL' 'SI'J' ING'N'ALO'SORT'SIN'LECT'FIN';
          36
                              ASSEZ: FIN' #
           37
           38
                                                        $7.50 $7.50 $7.50 $8.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 $7.50 
                                                                         DONNEES
                                                         0 1001 0
1 4 4
1 2 6
1 0 8
1 2 6
1 4 4
-1 1001 0
0 1002 0
2 3 3
1 0 6
2 3 3
-1 1002 0
-2 1002 10
-2 1001 30
2 13 36
-2 1001 18
```

1 17 43 90000 0 0

```
1
    2
               ×
    3
                36
                                                   ×
                     EXEMPLE C
                               INTERPRETE LMGM
                                                   38
                *
    4
                5
    6
    7
          'DEB''ENT''TAB'PIST.(1:2,0:78).,BUF.(1:78).;
          'ENT'I,J,K,CD,NL,NS;
'POUR'I:=0'PAS'1'JUS'78'FAI''POUR'J:=1,2'FAI'
    8
    9
          PIST.(J,I).:=0;
   10
          A: 'SI'PIST.(1,0).'DIF'0'ALO''ALL'ECR;
   11
          LIRC(CD, NL, NS);
   12
          'SI'CD'ÉG'90000'ALO''ALL'SORT;
   13
   14
          I:=CD;PIST.(1,1).:=NL;PIST.(2,1).:=NS; 'ALL'A;
          ECR: 'POUP'K:=1'PAS'1'UUS'78'FAI'BUF.(K).:=0;
   15
          'POUR'I:=1'PAS'1'JUS'78'FAI''SI'PIST.(1,I).'DIF'0'ALO'
   16
   17
          'DEB' 'POUR'K:=I'PAS'1'JUS'I+PIST.(2,I).-1'FAI'
   18
          BUF.(K).:=1;
   19
   20
   21
          PIST.(1,1).:=PIST.(1,1).-1; "SI"PIST.(1,1). "EG"0"ALO"
   22
          PIST.(2, I).:=0; 'FIN';
   23
   24
          'POUR'K:=1'PAS'1'JUS'78'FAI''SI'BUF.(K).'EG'0'ALO'
   25
          EXL(° @)'SIN'EXL(°*@);
          IMPR;
   26
          PIST.(1,0).:=PIST.(1,0).-1; 'ALL'A;
   27
          SORT: 'FIN' 昔
   28
   29
                   DONNEES
                   27 2 11
20 4 6
0 3 0
28 4 6
0 3 0
23 7 5
0 7 0
90000 0 0
```

XXXXXXX XXXXXX X

20 20 20 20

RECENTER

XXXXX

24

35

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

xxxxx

35

### PROGRAMME TERMINE

\* RESULTATS LMGM \*
\*\* RESULTATS LMGM \*
\*\* RESULTATS LMGM \*

\*\*\*\*\*\*\*\*

XXXXXX XXXXXX

xxxxxx

262636363636

2030303030

xxxxx

xxxxx

xxxxx

xxxxxx

xxxxx

PROGRAMME TERMINE

```
1
2
             3.5
3
                   EXEMPLE D
                              INTERPRETE LMGM+1
                                                      0.5
                                                      35
Ļ
             5
6
7
8
       *DEB**ENT'I, J, K, L, P, CD, NL, NS;
       "ENT" TAB"
9
       PIST.(1:2,0:78).,ADSOUP.(1:200).,SSOP.(1:100,1:3).,BUF
10
11
12
       'ENT''PROC'FL(X); 'ENT'X; 'SI'X'SUP'78'ALO'FL:=78'SIN'
13
       FL:=X;
14
       'POU'I:=0'PAS'1'JUS'78'FAI''POU'J:=1,2'FAI'
15
       PIST.(U,I).:=0;
16
       L:=P:=1; HOP: 'SI'PIST.(1,0). 'DIF'0'ALO''ALL'ECR;
17
       LIRC(CD, NL, NS); 'SI'CD'EG'90000'ALO''ALL'SORT;
18
       'SI'CD'SUP'-1'ALO'
19
20
       'DEB'I:=CD; PIST.(1, I).:=NL; PIST.(2, I).:=NS; 'ALL'
       HOP'FIN';
21
       'SI'CD'EG'-1'ALO''DEB'ADSOUP.(P).:=NS;ADSOUP.(P+1).:=L;
22
23
       LSP:LIRC(CD,NL,NS); "SJ 'CD'DIF'-2'ALO''DEB'
24
25
       SSOP.(L,1).:=CD;SSOP.(L,2).:=NL;
       SSOP.(L,3).:=NS;L:=L+1; 'ALL'LSP'FIN';
26
       ADSOUP.(P+2).:=L-1;P:=P+3; ALL'HOP'FIN';
27
       ECR: 'POU'K:=1'PAS'1'JUS'78'FAI'BUF.(K).:=0;
28
       I:=0;AUG:I:=I+1; 'SI'I'SUP'78'ALO''ALL'VIBUF;
29
30
       'SI'PIST.(1,1).'EG'0'ALO''ALL'AUG; 'SI'PIST.(2,1).'SUP'
       1000'ALO''ALL'APPEL;
31
       'POU'K:=I'PAS'1'JUS'FL(I+PIST.(2,I).-1)'FAI'
32
33
       BUF.(K):=1;
       PIST.(1,1).:=PIST.(1,1).-1; 'SI'PIST.(1,1).'EG'0'ALO'
34
35
       PIST.(2,I).:=0;
36
       'ALL'AUG;
       APPEL: DÉB''ENT'M,N,R,C,LPR;R:=LPR:=0;P:=1;
TEST:'SI'ADSOUP.(P).'DIF'PIST.(2,I).'ALO''DEB'P:=P+3;
37
38
       'ALL'TEST'FIN';
39
       N:=ADSOUP.(P+2).; 'POU'O:=ADSOUP.(P+1).'PAS'1'JUS'N'FAI'
40
41
       LPR:=LPR+SSOP.(0, @).;L:=ADSOUP.(P+1).;
42
       AUL:R:=R+SSOP.(L,2).;
43
       'SI'PIST.(1,I).'SUP'R'ALO' DEB'L:=L+1;'ALL'AUL'FIN';
44
45
       M:=FL(I+SSOP.(L,1).+SSOP.(L,3).-1);
46
       'POU'K:=I+SSOP.(L, 1). 'PAS'1'JUS'M'FAI'BUF.(K).:=1;
47
       PIST.(1,1).:=PIST.(1,1).+1; 'SI'PIST.(1,1).'SUP'LPR'ALO'
48
49
       PIST.(1,1).:=PIST.(2,1).:=0; 'ALL'AUG
50
51
       'FIN'DEAPPEL:
       VIBUF: 'POU'K:=1'PAS'1'JUS'78'FAI''SI'BUF.(K).'EG'0'ALO'
52
53
       EXL(° @)
54
        'SIN'EXL(°M@); IMPR; PIST.(1,0).:=PIST.(1,0).-1; 'ALL'HOP;
55
       SORT: 'FIN' #
56
57
```

2535

```
3.5
                                                                                                        -14-
                                                                        *
                                                                               36
                             . . .
                                                                   ×
                                                                                XX
                                                                             XXXXX
                                                                   36 36
                                                                          xxxxxxx
                                                                    ×
                                                                          20202020
                                                                    *
                                                                    32
                                                                          202020303030
                                                       30
                                                                          XXXXXXX
                                                                    ;(
                                                                                                     34
                                                                          30 30 30 30 30 30
                                                            3434
                                                                    30
                                               50
                                                                                                         *
                                                                          3636363636
                                               9.5
                                                 30
                                                        36 36 36
                                                                    20
                                                                                                          XX
                                                                                              30
                                               ×
                                                     20202020
                                                                    >:
                                                                          XXXXXXX
                                                     363636363636
                                                                    35
                                                                          XXXXXXXX
                                                                                              * * *
                                                                                                       XXXX
                                               38
                                                                          *****
                                                                                              35
                                                                                                    203030303030
                                                                    20
                                               34
                                                     36 37 37 37 37 37 37
                                                                                              ×
                                                                                                    202020202020
                                                                    35
                                                                          XXXXXXX
                                               ×
                                                     22222223
                    ×
                                                                                                    XXXXXX
                                                                          363636363636
                                                                                              30
                                                      *
                                               ×
                                                                                                    XXXXXXX
                                                                          xxxxxx
                                                                                              36
                                                      ******
                                                                    X
                                               ×
                         20%
            35
                                                                          xxxxxxx
                                                                                              38
                                                                                                    xxxxxx
                                                      2020 2020 2020
                                                                    ×
                                               36
            36 36
                     XXXX
                                                                                                    3636363636
                                                                                              *
                                                                          *******
                                                                    ×
                  XXXXXXX
                                               30
                                                      30 30 30 30 30 30
            ×
                                                                                                    XXXXXX
                                               X
                                                      2010/01/2012/01
                                                                           2626263636
                                                                                              40
            ×
                  363636363636
                                                                                                     XXXXXXX
                                                                           303030363636
                                                                                              ×
                                                      XXXXXXX
                                                                    46
                  xxxxxxx
                                               35
            25
                                                                                              30
                                                                                                    200202000
                                                      XXXXXX
                                                                    *
                                                                           xxxxxx
                                               30
                  xxxxxx
            70
                                                                           3030303030
                                                                                              35
                                                                                                     *****
                                                                    ×
                  ********
                                               25
                                                      XXXXXXX
            35
                                                                                                     xxxxxx
                                                                                              ×
                                                                           XXXXXXXX
                                               35
                                                      XXXXXXX X X
                  3636363636
            34
                                                                                                     363636363636
                                                                    30
                                                                           ******
                                                                                              ×
                                               36
                                                      *******
                  XXXXXXX
            30
                                                                           RECENT
                                                                                              35
                                                                                                     XXXXXXX
                                              3636
                                                      XXXXXXX
                                                                    33
            Х
                   ******
                                                                                              ><
                                                                                                     XXXXXX
                                                                           XXXXXXX
                                                                    32
                                                35
                                                      2636363636
            30
                   2020303030
                                                                                              35
                                                                                                     *****
                                                      xxxxxx
                                                                     33
                                                                           XXXXXX
                                                                                         ×
                                    30
                                                35
                   22XXX26
            ×
                                                                           xxxxxxx
                                                                                             XX
                                                                                                     XXXXXXX
                                                30
                                                      222222
22222
                                                                     *
            35
                   XXXXXXX
                                30
                                                                                                     ******
                                                                                              ×
                                                                           2020202020
                                                35
                                                      XXXXXXX
                                                                     ×
            *
                   363636363636
                                                                                                     *******
                                                                                              30
                                                                     ×
                                                                           XXXXXX
                                                32
                                                      XXXXXXX
            ×
                   X3636363636
                                                                                                     RECENTE
                                                                           ******
                                                                                              35
                                                                     36
                                                36
                                                      25 25 25 25 25
25 25 25 25 25
         36
            *
                   XXXXXXX
                                                                                                     xxxxxxx
                                                                                              30
                                                                           XXXXXXX
                                                                     ×
                   RXXXXXX
                                                34
                                                      XXXXXX
            3¢
    3.5
                                                                                                                     4.5
                                                                                                     XXXXXXX
                                                                                               35
                                                30
                                                      X 2020 X
×
            36
                   36 36 36 36 36 36
                                                                           **
                                                                                               ×
                                                                                                     XXXXXXX
                                                      XXXXXX
            36
                   ******
                                                50
                                                                                               35
                                                                                                     XXXXXX
                                                35
                                                      36 26 26 26 26 26
             ::
                   262626262626
                                                                                                     3636363636
                                                                                               33
                                                36
                                                      2020223
             3¢
                   XXXXXXXX
                                                                                                     2020202020
             35
                   XXXXXXX
                                                25
                                                      xxxxxx
                                                                                               ×
                                                                                                     RESERVE
                                                24
                                                      EKENKK
                   Х
                                                                                                     XXXXXXXX
                                                                                               35
                                                   36 36 36 36 36
             36
                   Х
                                                                                                     ******
                                                                                  30
                   xxxxxx
                                                       2000
             х
                                                                                                     XXXX
                                                                                                  ×
                                                                                     Х
                                                                        ×
             ×
                   RRRRRR
                                                                                                     ××
                                                                                  2020
             25
                   XXXXXX
                                                                  30
                                                                               XXXXXX
             35
                   2020000000
                                                                             KKKKKKK
             30
                   XXXXXXX
                                                                        EMERKERS.
                   20200303030
                                                                     46 46 46 46 46 36 36 36
46 46 46 46 46 36 36
                25 25 25 25
                                                                  26 76 76 90 20 36 96
                                                     36
                   X 36
                                                                             xxxxxxx
                                                               XXXXXXX
                                                            XXXXXXXXX
                                                                             XXXXXXXX
                                               36
                                                                             303030303030
                                               36
                                                 33
                                                        2000000000000
                                                                                                                    30
                                                                             XXXXXXXXX
                                               ×
                                                     KKKKKKKK
    5:
                                                                                                               30
                                               >:
                                                     XXXXXX
      36
                                                  x xxx
                                                                                                          ×
          33
                                                                                                      30
                                                      20.00
             *
                                                                                                 >$
                4.5
                                                                                            35
                   34
                                                                                       ×
                       ×
                                                                                  Ж
                          33
                                                                              30
                             35
                                                                         30
                                23
                                    36
                                                                    20
                                                               53
                                       36
                                                           *
                                          35
                                                      35
                                              35
```

38